

实验 02：通过 WordPress 建设网站

一、实验目的

- 1、了解 LAMP；
- 2、掌握使用 WordPress 建设网站。

二、实验学时

2 学时

三、实验类型

综合性



四、实验需求

1、硬件

每人配备计算机 1 台。

2、软件

安装 VMware WorkStation Pro 或 Oracle VM VirtualBox 软件，安装 Mobaxerm 软件。

3、网络

本地主机与虚拟机能够访问互联网，虚拟机网络不使用 DHCP 服务。

4、工具

预先下载 WordPress 安装程序。

五、实验任务

- 1、完成 LAMP 环境的部署；
- 2、完成通过 WordPress 建设并发布个人网站。

六、实验内容及步骤

- 1、本实验需要 VM 1 台。
- 2、本实验 VM 配置信息如下表所示。

虚拟机配置	操作系统配置
虚拟机名称：VM-Lab-02-Task-01-172.31.0.21 内存：2GB CPU：1 颗，1 核心 虚拟磁盘：20GB 网卡：1 块，NAT	主机名：Lab-02-Task-01 IP 地址：172.31.0.21 子网掩码：255.255.255.0 网关：172.31.0.254 DNS：172.31.0.254

- 3、本实验拓扑图。

无

4、本实验操作演示视频。

本实验操作演示视频为视频集的第 2 集：

<https://www.bilibili.com/video/BV1b1421t7aa?p=2>

七、实验内容及步骤

1、系统基本配置

(1) 使用 VMware WorkStation Pro 创建实验所需虚拟机，并完成 openEuler 操作系统安装与基本配置（配置网络、开启远程连接），具体操作步骤请参考《实验 01：安装与基本配置》。

(2) 配置 SELINUX 和防火墙策略。

```
# 配置防火墙, 允许 80-82/tcp 端口访问
[root@Lab-02-Task-01 ~]# firewall-cmd --zone=public --add-port=80-82/tcp --permanent
[root@Lab-02-Task-01 ~]# firewall-cmd --reload
[root@Lab-02-Task-01 ~]# firewall-cmd --list-all
# 配置 SELinux, 允许 80-82 端口提供服务
# 安装 SELinux 的配置工具 semanage
[root@Lab-02-Task-01 ~]# yum install -y policycoreutils-python-utils
# 查看 SELinux 允许通过的 HTTP 端口(默认支持 80、81)
[root@Lab-02-Task-01 ~]# semanage port -l | grep http
# -----允许的 HTTP 端口-----
http_cache_port_t tcp 8080, 8118, 8123, 10001-10010
http_cache_port_t udp 3130
http_port_t tcp 80, 81, 443, 488, 8008, 8009, 8443, 9000
pegasus_http_port_t tcp 5988
pegasus_https_port_t tcp 5989
# -----允许的 HTTP 端口-----
# 增加 82 端口的访问策略
[root@Lab-02-Task-01 ~]# semanage port -a -t http_port_t -p tcp 82
# 重新启动
[root@Lab-02-Task-01 ~]# reboot
```

注意：

openEuler 操作系统默认安装 FirewallD 防火墙，并创建 firewalld 服务，该服务已开启且已配置为开机自启动。

2、安装 Apache 服务

```
# 安装 Apache HTTP Server
[root@Lab-02-Task-01 ~]# yum install -y httpd
# 启动 Apache 服务, 设置开机自启
[root@Lab-02-Task-01 ~]# systemctl start httpd
[root@Lab-02-Task-01 ~]# systemctl enable httpd
# 查看 Apache 服务状态
```



```
[root@Lab-02-Task-01 ~]# mysql -V
mysql Ver 8.0.37 for Linux on x86_64 (Source distribution)
# 启动 MySQL
[root@Lab-02-Task-01 ~]# systemctl start mysqld
# 设置 MySQL 开机自启动
[root@Lab-02-Task-01 ~]# systemctl enable mysqld
[root@Lab-02-Task-01 ~]# systemctl daemon-reload
# 查看 MySQL 的初始密码
[root@Lab-02-Task-01 ~]# grep "password" /var/log/mysql/mysqld.log
2024-07-18T10:10:33.114109Z 6 [Warning] [MY-010453] [Server] root
@localhost is created with an empty password ! Please consider swi
tching off the --initialize-insecure option.
```

5、部署 WordPress

(1) 获取 WordPress 应用程序。

```
# 进入根目录/var/www/html/, 下载解压 WordPress。
[root@Lab-02-Task-01 ~]# cd /var/www/html/
# 安装下载工具
[root@Lab-02-Task-01 html]# yum install -y wget tar
# 下载 WordPress 安装包
[root@Lab-02-Task-01 html]# wget https://cn.wordpress.org/latest-zh_CN.tar.gz
# 解压 WordPress 安装包
[root@Lab-02-Task-01 html]# tar zxvf latest-zh_CN.tar.gz
# 复制数据库连接配置文件
[root@Lab-02-Task-01 html]# cd wordpress
[root@Lab-02-Task-01 wordpress]# cp -a wp-config-sample.php wp-config.php
# 赋予 Apache 对相关目录的操作权限
[root@Lab-02-Task-01 html]# chown -R apache:apache /var/www/html/
[root@Lab-02-Task-01 html]# chmod -R 755 /var/www/html/
[root@Lab-02-Task-01 html]# chown -R :apache /var/www/html/wordpress
```

(2) 创建 WordPress 数据库和数据库管理用户。

```
# 连接数据库
[root@Lab-02-Task-01 ~]# mysql -uroot -p
# 创建数据库用户 wordpressuser, 并赋予用户权限、设置用户密码
mysql> CREATE USER 'wordpressuser'@'%' IDENTIFIED BY 'Wordpress@123';
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)
# 创建 WordPress 数据库
mysql> CREATE DATABASE wordpress;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)
# 设置权限, 允许 wordpressuser 用户远程访问 wordpress 数据库
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON wordpress.* TO 'wordpressuser'@'%';
# 刷新权限使更改生效, 退出
```

```
mysql> flush privileges;
mysql> exit;
```

(3) 编辑数据库连接配置。

```
# 编辑 wp-config.php 文件。根据已配置的 WordPress 数据库信息，修改 MySQL 相关配置信息
[root@Lab-02-Task-01 wordpress]# vi wp-config.php
-----wp-config.php-----
# 修改如下配置项
# /** WordPress 数据库的名称 */
define( 'DB_NAME', 'wordpress' );
# /** MySQL 数据库用户名 */
define( 'DB_USER', 'wordpressuser' );
# /** MySQL 数据库密码 */
define( 'DB_PASSWORD', 'Wordpress@123' );
# /** MySQL 主机 */
define( 'DB_HOST', 'Mysql 主机 IP' );
-----wp-config.php-----
```

(4) 重启 Apache 服务。

```
# 重启 Apache 服务
[root@Lab-02-Task-01 ~]# systemctl restart httpd
```

6、初始化配置

部署完成后，打开浏览器访问 <http://172.31.0.21/wordpress>，根据安装向导填写安装信息，点击安装 WordPress 按钮，创建站点完成安装，如图 2-2 所示。



图 2-2 WordPress 安装页

7、访问测试

等待初始化配置完成，再次访问 <http://172.31.0.21/wordpress>，出现如图 2-3 所示，说明通过 WordPress 建设网站成功。

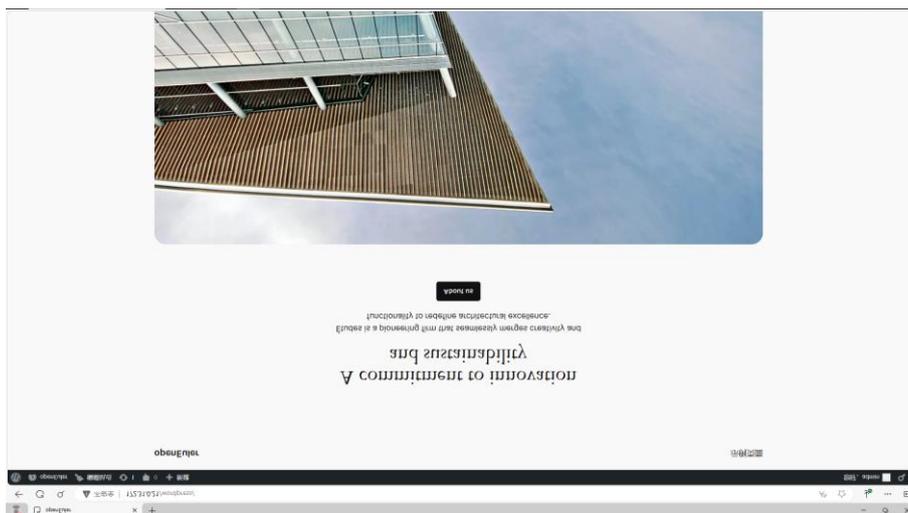


图 2-3 测试站点

八、实验考核

实验考核分为【实验随堂查】和【实验线上考】两个部分。

实验随堂查：每个实验设置 2-5 考核点。完成实验任务后，任课教师随机选择一个考核点，学生现场进行演示和汇报讲解。

实验线上考：每个实验设置 10 道客观题。通过线上考核平台（如课堂派）进行作答。

1、实验随堂查

本实验随堂查设置 3 个考核点，具体如下：

考核点 1：可以访问 wordpress 默认站点

考核点 2：通过 wordpress 发布个人站点且能够访问

考核点 3：实现只用 IP 地址访问 wordpress 站点，如 <http://172.31.0.21>

2、实验线上考

本实验线上考共 10 题，题型为单选、多选、判断、填空等题型。